Ein Unternehmen der CUBIS-Gruppe

Institut für Fahrzeugtechnik Adlerstr. 7 45307 Essen Telefon (0201) 825-0 Telefax (0201) 825-4150 Aufsichtsratsvorsitzender: Elmar Legge Geschäftsführung: Claus Wolff (Vors.) Dieter Födisch Friedo Schäfer

Sitz:

Steubenstr. 53 45138 Essen AG Essen, HRB 9975

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern an Fahrzeugen des Herstellers **BMW** 

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Schönbacher Straße 35745 Herborn - Hörbach

# Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

# Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Handelsmarke:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	S75
Ausführungsbezeichnung:	S753820 ohne Zentrierring
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	38 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP96/1894/00/67
Geprüfte Radlast:	690 kg
Reifenabrollumfang:	1975 mm

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 2 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

#### **Durchgeführte Prüfungen**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

#### **Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

# Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

#### Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

# Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Bayerische Motorenwerke AG., 80809 München Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegel-

bundradschrauben, Gewinde M12x1,5 Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 29 mm

Anzugsmoment in Nm : 110

Spurverbreiterung : bis zu 18 mm

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 3 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

Тур:	3C		
ABE / EG-Gen	ehmigung: F547	7	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
73; 75	316i	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
75	316g	13)	7)8)9)10)
83; 85	318i		17)
103	318is	185/65R15-87	
110	320i	12)16)	
85	325d ww.325td ww.		
	324td	195/60R15-87	
105	325tds		
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		1)14)	
		225/55R15-92	
		1)14)	
141	325i	185/65R15-87 Q M+S	
		13)	
		205/60R15-91 M+S	
		205/60R15-91	
		225/55ZR15	
		1)14)	

F547/NT14 890/1030 5/120/72.5

Тур:	3C		
ABE / EG-Gen	ehmigung: F54	7	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75	316i Compact	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
75	316g Compact	13)	7)8)9)10)
		185/65R15-87	
		12)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		1)15)	
		225/55R15-92	
F5/17/NT13	850/050	1)15)	5/120/72 5

F547/NT13 850/950 5/120/72.5

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 4 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

Тур:	3/C		
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*9	3/81*0015*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75	316i (Limousine)	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
75	316i Touring	13)16)	7)8)9)10)
85	318i (Limousine)		
85	318i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
103	318is (Limousine)		
66	318tds (Limousine)	185/65R15-88	
66	318tds Touring	12)16)	
110	320i (Limousine)		
110	320i Touring	205/60R15-91	
142	328i (Limousine)		
120; 125	323i (Limousine)	225/50R15-90	
85	325tds (Limousine)	1)14)	
105	325tds Touring		
85	325td (Limousine)	225/55R15-92	
		1)14)	
125	323i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
142	328i Touring		
		205/60R15-91	
		225/55R15-92	
		1)14)	
.1*02/01*0015*00	000/1115/1150\		5/120/72 5

e1\*93/81\*0015\*08 900/1115(1150) 5/12072.5

Тур:	3/0	G	
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*	93/81*0017*	
Motorleistung	Handelsbezeichnunger	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75	316i Compact	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
66	318tds Compact	13)16)	7)8)9)10)
103	318ti Compact		
120; 125	323ti Compact	185/65R15-88	
		12)16)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		1)15)	
		225/55R15-92	
		1)15)	

e1\*93/81\*0017\*05 840/970(1040) 5/120/72.5

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 5 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

Тур:	3/CN	NG	
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*9	6/79*0084*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75 / 64	316 Compact	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
	(Benzin/Erdgasantrieb)	13)	7)8)9)10)
		185/65R15-88 H	
		12)	
		205/60R15-91 H	
		225/50R15-90 H	
		1)15)	
		225/55R15-92 H	
4404 7004000 4400	24.50.40.50	1)15)	

e1\*96/79\*0084\*00 815/950(1050) 5/120/72.5

Тур:	3B		
ABE / EG-Ger	ehmigung: F920	)	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen		Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75	316i	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
85; 103	318i, 318is,	13)	7)8)9)10)
	318i Cabrio		17)
110	320i, 320i Cabrio	185/65R15-87	
		12)16)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		1)14)	
		225/55R15-92	
		1)14)	
141	325i, 325i Cabrio	185/65R15-87 Q M+S	
		13)	
		205/60R15-91Q M+S	
		205/60ZR15	
		225/55R15-92W	
		1)14)	
		225/55ZR15	
		1)14)	

F920/NT09 890/1060 5/120/72.5

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 6 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

Тур:	3/B		
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*9	3/81*0016*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
75	316i Coupe	185/65R15-88	2)3)4)5)6)
85	318i Cabriolet	12)16)	7)8)9)10)
103	318is Coupe		
110	320i Coupe	185/65R15-87 Q M+S	
110	320i Cabriolet	13)16)	
120; 125	323i Coupe		
120; 125	323i Cabriolet	205/60R15-91 Q M+S	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		1)14)	
		225/55R15-92 1)14)	
142	328i Coupe	205/60R15-91 Q M+S	1
142	328i Cabriolet	_	
		205/60R15-91	
		225/55R15-92	
e1*93/81*0016*06	870/1070(1115)	1)14)	5/120/72.5

Тур:	R/C		
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*9	3/81*0029*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
85; 87; 103;	BMW Z3 Roadster	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
110		13)	7)8)9)10)
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		225/55R15-92	
141; 142	BMW Z3 Roadster	205/60R15-91 Q M+S	
	BMW Z3 Coupe		

e1\*93/81\*0029\*07 830/870(960) 5/120/72.5

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 7 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

Тур:	346	L	
ABE / EG-Gen	ehmigung: e1*9	7/27*0097*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
77	316i	195/65R15-91	2)3)4)5)6)
85; 87	318i		7)8)9)10)
95; 100	320 d	205/60R15-91	
110	320i		
120; 125	323i	225/50R15-90	
		225/55R15-92	
		1)20)21)	

e1\*97/27\*0097\*03 905/1050(1165)

5/120/72.5

#### Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3**Seite **8** von **10** 

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

- 10) Die Sonderräder dürfen an der Stylingseite nur mit Klebegewichten und an der Radanschlußseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller: Typ:

Avon alle Profilausführungen Bridgestone alle Profilausführungen

Continental alle Sommerreifenprofile mit Geschwindigkeitssymbol≥H

Dunlop alle Profilausführungen

Fortsetzung nächste Seite

Falken alle Profilausführungen Fulda alle Profilausführungen Goodrich alle Profilausführungen

Goodyear NCT2,NCT3,AQUATRED,Club, GT-2, Eagle Touring

NCT3

Michelin MXV2, MXV3A, MXV3A Energy

Pirelli alle Profilausführungen

Pneumant P72, PN550

Riken alle Profilausführungen
Semperit alle Profilausführungen
Toyo alle Profilausführungen
Uniroyal alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulege. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

13) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller: Typ:

Avon Turbo Grip CR25
Bridgestone WT11, WT12
Continental TS750, TS770
Dunlop SP Wintersport M2

Goodyear GT+4, GW, Ultra Grip, Ultra Grip 4, Ultra Grip 5

Pirelli W190P, W210P
Pneumant P M+S 100
Riken alle Profile

Uniroyal MSplus3, MS\*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Nr. : **RZ96/42464/D/67 Nachtrag 3** 

Seite 9 von 10

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH

Typ(en) : S75

Ausführung(en) : S753820 ohne Zentrierring

- 14) Die Radhausausschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von oberhalb des hinteren Stoßfängers bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste auf eine Restdicke von 8..10 mm umzulegen. Im Bereich des hinteren Stoßfängers ist an der Oberkante (Ausbuchtung) des Radlaufs ein Streifen von ca. 40 x 30 mm Größe abzutrennen.
- 16) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Reifengröße bereits serienmäßig eingetragen ist.
- 17) Bei Fahrzeugen mit einer VA-Bremsanlage mit 286x22 mm belüfteter Bremsscheibe sind keine Klebegewichte unterhalb des Felgentiefbetts zulässig.
- 20) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 21) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.

#### **Sonstiges**

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 02.02.1999 K:\RÄDER\RZ\67\15ZOLL\42464D67.DOC

Prüflaboratorium Labor für Fahrzeugtechnik Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Wolff